

MIT OSZTÁLYOZTAK A MATEMATIKATANÁROK 2011-BEN? A MATEMATIKAOSZTÁLYZAT REJTETT ÖSSZETEVŐI*

NEYEDSZÁZADA, A BÁTHORY ZOLTÁN VEZETÉSÉVEL – 4. 8. és 10. osztályban – végzett Monitor '86 vizsgálatban már kimutattuk a teljesítményen kívüli szempontok megjelenését az érdemjegyekben (Sáska 1991), s most ugyanezt a tényt erősíthetjük meg az Oktatási Hivatal 2011-ben, május utolsó szerdáján az ún. Kompetenciamérés során – a teljes 6. 8. és 10. évfolyamban – felvett adatai alapján.¹ E téren az elmúlt huszonhat év alatt nincs változás, s ekképpen állandó, az iskola mélylényegéhez tartozó jelenséggel találkozunk. Az osztályozó pedagógusok tanítványaik teljesítményéhez minden is hozzáadták a tantárgyhoz azonosulásuk fokát, az iskola értékrend elfogadását, és önnön elfogultságaikat, s ma sincs ez másképp. A „gyerekre” osztályoznak, s nem csak a teljesítményére. Az iskolai élet megváltoztathatatlanak tűnő rendjének esetleges módosítási kísérlete kizárolag politikai, elemzése pedig csakis kutatói feladat.

Miről is van szó elvi és méréstechnikai értelemben?

A matematikaosztályzatban megjelenő hatások vizsgálata a következő logika szerint épül fel.

Hogyha a tanárok csakis a tanulók tanulmányi teljesítményéhez viszonyítva adnák az osztályzatot, akkor a teljesítményük/kompetenciájuk² foka és osztályzatuk közötti lineáris kapcsolatnak (korrelációnak) nagyon erősnek kellene lennie,³ a teljes egybeesés esetén a 0-tól a +/–1-ig tartó skálán 1-nek, ha normális az eloszlás.

Ha pedig e két jelenség közötti kapcsolat nem mutatható ki, netán gyenge, vagy közepesen erős az együtt járás, akkor mondhatjuk, hogy a teljesítményen kívül tudatosan, vagy önkéntelenül egyéb szempontokat is értékelnek a pedagógusok – csakis balszerencsénkre nem mérési hibát elemzünk.

* Szabó László Tamásnak, a rejtett tanterv neves szakértőjének (Szabó 1985) 70. születésnapjára, más alkalom hiján, ajánlom barátással.

1 <http://www.oh.gov.hu/kompetenciakeres-6-8-10/orszmer-1112>. Itt köszönöm meg elsősorban Balázs Ildikónak, hogy számtalan szor segített a felvétel adatainak feldolgozása során felmerült technikai és módszertani problémák sokaságának a megoldásában. Valamint Polónyi István és Vona Máté észrevételeit, javaslatait, továbbá Hajdu Gábor tanácsait. Ki kell emelniem Szalai Júlia finom megfogalmazású észrevételeit, amellyel számos hiba elkövetésétől tántorított el.

2 A „kompetencia” fogalomnak számos pszichológiai és szakpolitikai értelmezése ismert (Weinert 1999). Mindebből számunkra itt csak annyit kell kiemelnünk, hogy nem tudunk tárgya nélküli (vagy bármilyen tárgya érvényes) tudásról vagy kompetenciáról beszélni. Elkerülve a szakma-ideológiai vitát, a 2011-ben a kompetencia felmérés során használt tesztekben elérte tanulói eredményt „teljesítménynek” nevezzük, illetve a tesztekre érvényes „tudásról/kompetenciáról” beszélünk. Feltételezzük, hogy a központi felmérés és a magyar iskola matematika kultúrája egybeesik.

3 Erre szűkítí le az osztályozás fogalmát pl. Vajda Zsuzsa: www.kislexikon.hu/osztalyozas_a_a_a.html

Melyek azok a jegyben megjelenő „teljesítményen kívüli” szempontok? Elvileg számos szociológiai, pszichológiai, pedagógiai doleg, vagy jogszabályban előírt kötelező viselkedés következményei lehetnek, amelyek (többnyire) egymással kölcsönös kapcsolatban is állnak, éppen ezért regresszió analízissel fogjuk kiszűrni a közvetett hatásokat.

Két módszertani jellegű problémát kell még megemlítenünk: az egyik a teljesítményskála létrehozása, a másik pedig az osztályozás és a teljesítmény időpontjának eltéréséből adódó bizonytalanság.

A „teljesítményközpontú osztályozás” jelenségének feltáráshoz a központi feladatlapon elérte pontszámokat ötfokozatú skálán kell elhelyezni, hogy az öt teljesítményszintet összevethessük az öt osztályzattal. Az adott populációra kidolgozott teljesítményt/kompetenciát mérő teszten elérte pontok országos átlagához fél-félszórásnyi tartományt mérve közepesnek (3), azaz átlagosnak tekintettünk. Innen jobbra és balra egy szórásnyi területet jónak (4) és elégségesnek (2), és a kétszórásnyi távolságon kívüli területet jelesnek (5), illetve elégtelennék (1) tekintettünk ezen az *abszolút* skálán. Lehetséges azonban, hogy az osztályozó pedagógusok nem a populáció, hanem az iskolájuk átlagos teljesítményét vesszik az osztályozás alapjául, azaz *relatív* skálát használnak. Elemzésünkben azt a skálát fogjuk használni, amelyet a pedagógusok is, azaz, amelyik a teljesítménnyel/kompetenciával szorosabb kapcsolatban áll. Ez pedig az *abszolút* skála. Az általános iskola hatodik osztályában az abszolút skálán a matematika teljesítmény és az osztályzat között 0,567 a relatív skálán pedig 0,551 a korreláció mértéke. A nyolcadik évfolyamon ugyanez a helyzet, az abszolút skálán 0,590 erősségiű a teljesítmény és a jegy közötti kapcsolat, a relatív pedig ennél gyengébb: 0,559.⁴ A továbbiakban éppen ezért az abszolút teljesítmény skálát vesszük alapul.⁵

Elemzési szempontunk szerint ideális lenne, ha a diákok kompetencia felmérés tesztjét a pedagógusok nyomban osztályoznák is. Ez azonban a felmérés konцепciójából adódóan nem teljesülhet. Következésképpen a diák félévi (februárban kiadott) bizonyítványában szereplő matematikaosztályzatát vetjük össze a három hónappal későbbi kompetenciamérés eredményével. A félévi tantárgyi osztályzatot úgy tekintjük, mintha azt a diák a felmérésen kimutatott teljesítményére kapta volna. Megtehetjük, hiszen semmi jel sem utal arra, hogy negyed év alatt jelentős mértékben megváltozott volna a tanulók tudásának a mértéke és a pedagógusok osztályozási szempontrendszere.

Az osztályzat és a teljesítmény 1985-ben és 2011-ben

Az „amennyire tudsz, olyan is a jegyed” általános vélekedés elsőre igaznak is látaszik. A negyedik, a hatodik és a nyolcadik évfolyamon az osztályzat és a tesztekben

⁴ További vizsgálatot igényel e jelenség magyarázata. Addig is feltételezzük, hogy a matematika tanároknak közös, az iskolájuktól független értéktudatuk van, amelyhez tanítványaik tudását mérik.

⁵ A 10. évfolyamon uralkodó skálahasználati helyzet csak e tanulmány szempontjából irreleváns.

elért, az abszolút skálán mért eredmény közötti kapcsolat minden két vizsgálat időpontjában erős,⁶ illetve közepesen erős. Változatlanul többé-kevésbé ugyanazzal a mércével mérnek ezen a skálán minden időpontban az általános iskola minden év folyamán, azonban a 10. évfolyamon a jegy teljesítményszintet jósló ereje minden két vizsgálatban gyengébb.

Ha nem mérési, mintavételei hiba az ok, vagy pedig a két vizsgált időpontban a teszteken nem értelmezték különbözőképpen az „alapvető tudást/kompetenciát”, akkor magyarázatra szorul az a tény, hogy huszonöt ével ezelőtt – még a tárgyi tudás szempontját mellőző Nemzeti alaptanterv bevezetése és az iskolák teljes szakmai autonómiájának megszerzése előtt – az általános iskolai matematikaosztályzatok valamivel hívebben mutatták meg a teljesítményt.⁷

Természetesen csak akkor tartható az állítás, ha elfogadjuk, hogy az adatok összehasonlíthatóak, azaz minden a két időszakban kiválló szakemberek biztos kézzel választották ki a hosszú ideje szakmai közmegegyezésen nyugvó hétköznapi életben alkalmazható (később kompetenciának nevezett) matematikai tudást, amit *feltételeztek*, akkor a teljesítményen kívüli szempontok súlya nemileg megnövekedett az alapfokú oktatásban a két időpont között. A középfokú oktatásban kissé csökkent, azonban az átlagot mutató összkép elfedi, hogy a képzési típusokban – a szakközépiskola kivételével – jelentősen megváltozott az osztályozás kultúrája. Ha pedig nem fogadjuk el az összehasonlíthatóság feltételeinek teljesülését, amit a huszonöt ével ezelőtti felmérés dokumentációjának hiányában nyugodtan megtehetünk, akkor önmagukban elemezzük az oszlopok adatait.⁸

1. táblázat: A matematika teljesítmény és az osztályzat közötti korreláció^a a 4., a 6.,^b 8. és a 10. évfolyamon 1986-ban^c és 2011-ben

	1986 Monitor '86 vizsgálat	2011 Kompetencia vizsgálat
4. osztály	0,613	-
6. osztály	-	0,567
8. osztály	0,618	0,590
10. osztály	0,413	0,446

a A korreláció a hetven és százezer főt meghaladó esetszámnál többnyire szignifikáns.

b 2011-ben a 6. évfolyamon általános iskolába 72 573, a 6. és a 8. osztályos gimnáziumokba pedig 3 193 járó tanuló adatait összevonva kezeljük és a többséget befogadó képzési forma nevét használjuk, itt és a 8. évfolyam esetében.

c Sáska 1991:23.

⁶ Értelmezésünkben a 0,2 alatti szignifikáns korrelációs együttható esetében nincs kapcsolat, 0,21 és 0,40 között gyenge, 0,41 és 0,60 között közepes és 0,61 fölötti korrelációs együttható esetében beszélünk erős kapcsolatról.

⁷ Különösen, ha a 4. osztály 1986-os teljesítményét a 6. osztály 2011-es adataival vertük össze, nemileg önkényesen.

⁸ Köszönöm Környei Lászlónak, hogy e szempontra felhívta a figyelmet. Lásd: <http://oktpolcafe.hu/a-matematika-osztalyzat-rejtett-osszetevoi-avagy-mit-osztalyoznak-a-pedagogusok-2011-ben-1653/>

A középfokú iskolákban is szembeszökő a változás, amely az elmúlt időszak középfokú oktatás átrendeződésének következményeit mutatja, különösképpen a gimnáziumok és a szakmunkásképzők esetében.

A korábban homogén gimnáziumi képzés köztudottan sokszínűvé vált, nemcsak a hat és nyolc osztályos gimnáziumok jöttek létre időközben, hanem a szakközépiskolák is nyitottak gimnáziumi osztályokat, s a szakmunkásképzőkből pedig számos szakközépiskolává lépett elő, mások pedig szakmunkás szint alatti képzést indítottak. E szerkezeti átalakulás a közoktatás kiterjedésével egy időben zajlott. Ha nem tévedek, az osztályozás-kultúrájában bekövetkezett változás a kormányzati oktatáspolitika nem szándékolt következménye.

2. táblázat: A matematika és a szövegértés teljesítménye valamint a matematika és magyar irodalom és nyelvtan osztályzat közötti korreláció a 10. évfolyamon, képzési formák szerint 1986-ban és 2011-ben

	1986 Monitor '86 vizsgálat	2011 Kompetencia vizsgálat
Gimnázium	0,534	0,460
Szakközépiskola	0,373	0,372
Szakmunkásképző/szakiskola	0,403	0,231

A gimnáziumi bizonyítványnak a bizonyító ereje jelentősen csökkent, a hat és a nyolcosztályos gimnáziumokban a jegy és a teljesítmény közötti kapcsolat alig-alig erősebb ($r = 0,473$), mint a négyosztályos gimnáziumi képzési formákban ($0,445$). A szakközépiskolákban e téren változás nem mutatható ki, azonban a szakmunkás-képzés területén pedig jósszerivel meg is szűnt az osztályzat és a tudás közötti kapcsolat. Ezzel a társadalom alsóbb szeleteiből verbuválódó diákok iskolájának értékelési rendszere omlott össze.

A továbbiakban le kell mondanunk a két felmérés összehasonlításáról, mert a Monitor '86 vizsgálat adatait nem találtam meg. A következőkben pedig nézzük meg a 2011-es mérések alapján, hogy az általános iskola 6. évfolyamán a matematikaosztályzatban milyen teljesítményen kívüli elemek jelennek meg.

A matematikaosztályzatban megjelenő, a matematikatudáson kívüli hatások

A gondolkodás útja egyszerű: meg kell néznünk, hogy a matematikaosztályzat és a teljesítmény közötti ($0,567$), az első táblázatban már közölt együtty járás mértékét alapul véve, milyen más változók járnak legalább közepes szinten a matematikaosztályzattal. Azokat, amelyeknek a matematika teljesítményhez képest nagyobb mértékű a korrelációja, nagyobb mértékben is veszik figyelembe az osztályozó tanárok. A félévi tanulmányi átlagról, a szorgalom és magatartás osztályzatról, a magyar nyelv és irodalom jegyről, a szövegértés fokáról, valamint a diák családi háttéréről és neméről van szó.

3. táblázat: A 6. osztályban a tanuló félévi matematikaosztályzatával és a mért teljesítménnyel közepes és erős korrelatív kapcsolatban álló tantárgyon kívüli változók 2011-ben

	Matematika	
	osztályzat	teljesítmény
Félévi tanulmányi átlag	0,798	0,574
Szorgalom osztályzata	0,741	0,471
Nyelvtan osztályzata	0,704	0,486
Irodalom osztályzata	0,698	0,472
A szövegértés foka	0,549	0,641
Magatartás osztályzata	0,510	0,296
Családi háttér index (CSI)	0,482	0,426
A tanuló neme	-0,083	0,053

Ezek a valóság-elemek természetesen egymással is kapcsolatban állnak. Bármelyik változónak az osztályzatban vagy a teljesítmény közötti kapcsolatában ott van a többi *közvetett* hatása is. Ezeket a közvetett hatásokat kell kiszűrnünk regresszió módszerrel, amelyre terjedelmi okokból e tanulmányban csak részben keríthetünk sor.

A regresszió analízis során kiszámolt szignifikáns béta értéke mutatja, hogy a fentebb elemzett változók önmagukban milyen szoros kapcsolatban állnak a matematikaosztályzattal és teljesítménnyel.

4. táblázat: A 6. osztályban a tanuló félévi matematikaosztályzatával és a mért teljesítménnyel tantárgyon kívüli változók béta értékei

	Matematika	
	osztályzat (a modell magyarázó ereje 68,5%)	teljesítmény (a modell magyarázó ereje 48, 8%)
Félévi tanulmányi átlag	0,465	0,222
Szorgalom osztályzata	0,228	-0,024
Nyelvtan osztályzata	0,088	0,050
Irodalom osztályzata	0,004*	-0,055
A szövegértés foka	0,004*	0,445
Magatartás osztályzata	-0,034	-0,027
Családi háttér index (CSI)*	0,012	0,057
A tanuló neme	0,058	0,126
Matematika teljesítmény	0,166	-
Matematika osztályzata	-	0,270

* Nem szignifikáns.

a Családi háttér index a következőkből tevődik össze: az otthon található könyvek száma; a szülők iskolai végzettsége; a család anyagi helyzete (kap-e a diákok az iskolában különböző juttatásokat, pl. ingyenes étkezés és tankönyv, kap-e a család nevelési segélyt a diákok után); a család birtokában lévő anyagi javak (az egy szobára jutó lakók száma, mobiltelefonok, autók, fürdőszobák száma, van-e az otthonukban internet, hányszor üdültek az elmúlt évben); a szülők munkaerő-piaci státusa; tanulást segítő eszközök (számítógépek száma, saját könyvek, saját íróasztal, saját számítógép, különórak); családi programok (együtt tanulás, beszélgetés az iskoláról, házimunka, kerti munka, számítógépezés, zenélés); kulturális tevékenységek (kiállítás, mozi, színház, koncert).

Forrás: http://www.kir.hu/okmfit/files/OKM2011_Utmutato_a_Telephelyi_jelentes_abrainak_ertelmezesehez.pdf

A matematikaosztályzatban a teljesítmény minden egyéb változótól megtisztított hatásának a foka 0,166. A teljesítményben pedig az osztályzat magyarázó ereje 0,270, oszloponként az ennél magasabb értékeket kell különösebben figyelnünk, ha az osztályzatot, illetve a teljesítményt jelentősen befolyásoló hatásokat keresünk.

Modellünk a matematikaosztályzat létrejöttét sokkal jobban magyarázza meg, mint a teljesítmény összefevőit, hiszen az osztályzat varianciát magyarázó ereje 68,5%, a teljesítmény pedig 48,8%.

Láthatjuk tehát, hogy az osztályzatot és a teljesítményt más és más dolog magyarázza meg.

A matematikaosztályzat megformálásában a *félévi tanulmányi átlaggal* és az eről leválasztott *szorgalom* osztályzattal jellemzett tanulói habitus a matematikatudáshoz/kompetenciához képest nagyobb szerepet játszik. Azaz, a diákok tanulmányi átlaga, illetve a szorgalom osztályzata alapján külön-külön is jobban meg tudjuk járni matematikaosztályzatát, mint a matematika tudása alapján. A „jó-tanulóság” és „szorgalom” a tudásnál súlyosabban esik latba a matematika tanárok szemében. Nem feltétlenül igaz az „amennyire tudsz, olyan a jegyed is” állítás. Ez a bizonytalanság mutatja a több szempontú pedagógiai/iskolai értékelés lényegét, és egyben cáfol minden olyan állítást, amely szerint a tantárgyi osztályzat kizárolagos alapja a tantárgyban felmutatott tudás.

Érdemes felfigyelnünk arra, hogy a matematikaosztályzat kialakításában sem a szövegértés fokának, sem az irodalom osztályzatnak nincs jelentősége, nincs közötök szignifikáns kapcsolat, nem úgy, mint a teljesítmény esetében. A matematika tudás/kompetencia valóban szoros kapcsolatban áll a szövegértéssel, aki jó matekos, az jól tud olvasni és fordítva, ez a meghatározó, azonban ez a tény az osztályzatban nem tükröződik.

A félévi bizonyítvány minősége és a fiú-lét az a két elem, amely a matematikaosztályzathoz képest gyengébben még magyarázza – vagy jósolja meg – a matematika teljesítményt. A fiúk általában jobb matekosok, mint a lányok (akinek a kódja 1!), de ez a többlet tudás nem jelenik meg az osztályzatban.

Most már tudjuk a 4. táblázatból, hogy a matematikaosztályzatot *közvetlenül* a legnagyobb mértékben három dolog határozza meg: a félévi tanulmányi átlag, a szorgalom és a matematika teljesítmény. A többi: a tanuló szociális közege, neme, magatartása, és nyelvtan osztályzata pedig szükségképpen *közvetetten*, áttételeken keresztül hat, hiszen szignifikánsan korrelál a jeggyel. Hogyan?

A következő lépésben pedig nézzük meg külön-külön mind a hármat, hogy összetevőinek mekkora a hatása, azaz, amelyek rajtuk keresztül jelennek meg az érdemjegyben. Egyértelmű az 5. táblázat adatai szerint, hogy a szorgalom és a félévi tanulmányi átlaggal leírható iskolai értékrend, és a matematika tudás/kompetencia két, eltérő természetű dolog.

A „jó tanulóság” általános iskolai értékrendjében a félévi tanulmányi eredmény és a tanuló szorgalma szorosan jár együtt (mindkettő béta értéke kölcsönösen a legmagasabb). A matematikaosztályzatban tehát e két elem hatása kölcsönösen erősíti

egymást, amelyet a két magyar osztályzat is támogat. Itt látszik, hogy az irodalom osztályzat által hordozott tanuló képet a szorgalom és az általános tanulmányi szint közvetíti a jegyhez, közvetlenül az irodalom meg sem jelenik.

A tanuló magatartása, az iskola, azaz a pedagógusok értékrendjének elfogadását mutatja, ezt az erényt, vagy ennek hiányát főként a szorgalom és a tanulmányi átlag közvetíti a matematikaosztályzathoz.

5. táblázat: A 6. osztályban a tanuló félévi tanulmányi átlaga, szorgalom jegye és a matematika teljesítmény regresszió analízisének béta értékei

	Félévi tanulmányi átlagot magyarázó modell ereje 81,3%	Szorgalom jegyet magyarázó modell ereje 74,8%	A matematika tudást/kompe- tenciát magyarázó modell ereje 46,5%
Félévi tanulmányi átlag	-	0,420	0,222
Szorgalom osztályzata	0,312	-	0,038
Nyelvtan osztályzat	0,225	0,130	0,078
Irodalom osztályzat	0,246	0,173	-0,056
A szövegértés foka	0,044	0,008*	0,468
Magatartás osztályzata	0,101	0,225	-0,360
Családi háttér index (CSI)*	0,078	0,021	0,062
A tanuló neme	0,005*	-0,004*	0,149
Matematika teljesítmény	0,077	-0,018	-

* Nem szignifikáns.

a Lásd a 4. táblázat jegyzetét.

Nem meglepő, hogy a „jó tanulóság” kép létrejöttéhez nemcsak viselkedni kell tudni, nemcsak a magyar tantárgyakban – de nem a szövegértésben! – kell jónak mutatkozni, hanem a matematikát is tudni kell.

A tanuló tudásának/kompetenciájának fokát azonban alig-alig magyarázza meg a szorgalom és a magatartás, ezek – innen nézve – a tudáson kívüli elemek csak a jegyre hatnak. Itt hasad az iskolai értékelés, itt válik el az osztályzat a teljesítménytől.

A két, egymástól elvileg független kompetenciafajta, a matematika és a szövegértés között áll fenn a legnagyobb fokú oksági kapcsolat ebben a modellben. A matematika teljesítményt alapvetően a szövegértés foka magyarázza meg, az, amely csekély szerepet játszik a szorgalom és a félévi átlag megformálásában.

Az iskolai osztályzásban – a 6. évfolyamon bizonyosan – az általános tanulmányi előmenetel, a szorgalom és a teljesítményelemek között különbség mutatkozik.

Ami a tanuló családi háttérének kimutatható hatását illeti, mind a három magyarázott változó esetében kicsi, a nem jelentősége csak a matematika teljesítményben számottevő: a fiúk jobb matekosok, mint a lányok, s ez tény.

Folytatva a logikánkat, a következő lépésekben a magatartás osztályzat és a szövegértés fokának összetevőit kell megvizsgálnunk, hiszen a tanulmányi átlagot figyelmen kívül hagyhatjuk, mert azt a legnagyobb mértékben a szorgalom jegy magyarázza meg.

6. táblázat: A 6. osztályban a tanuló magatartás jegye és a szövegértés foka regresszió analízisének béta értékei

	A magatartás jegyet magyarázó modell ereje 39,5%	A szövegértést/kompetenciát magyarázó modell ereje 39,4%
Nyelvtan osztályzat	0,181	0,253
Irodalom osztályzat	0,309	0,216
A szövegértés foka	-0,003*	-
Magatartás osztályzata	-	0,009*
Családi háttér index (CSI) ^a	0,097	0,261
A tanuló neme	-0,252	0,016

* Nem szignifikáns.

a Lásd a 4. táblázat jegyzetét.

A magatartás osztályzatban a magyar irodalom tantárgyi jegy, – és ami lényeges – a diákok neme, pontosabban a lány-mivolta (a lányok kódja 1) a meghatározó a nyelvtan osztályzat mellett. E modell szerint, a magatartás osztályzat e jegyeket viszi át a szorgalom osztályzatba, amely közvetlenül és a félévi tanulmányi átlagon át ke-rül a matematika jegyre. Amilyen a magatartás osztályzat szerepe a nemek közötti különbség kifejezésében, hasonló a szövegértés szerepe a tanuló családi hátterével. Nem okozhat senkinek se meglepetést, hogy a két magyar jegy oksági kapcsolatban áll a szövegértéssel, de az figyelemre méltó, hogy a tanuló réteghelyzetét, családi körülményeit a szövegértés fejezi ki, amely elsősorban a matematika tudás/kom-petencián keresztül jut el a matematikaosztályzatba.

Nem elemezhetünk tovább, mert eljutottunk az elemzés végéhez, s a *magyar* jegyek összetevőinek vizsgálata már csak egy másik tanulmány része lehet.

Amit a fenti, egyszerűsített útmodell szikáron mutat, az egyben el is fedi a finom részleteket, amelyek más megvilágításban, másképpen mutatják meg magukat. Nézzük meg, hogy a teljesítményen kívüli szempontok miképpen jelennek meg a matematikaosztályzatban a családi háttér és a tanuló neme esetében.

A feltárt modell szerint úgy látjuk, hogy az osztályzatot alapvetően két irányból érkező hatás befolyásolja. Egyfelől, és ez a meghatározó, a diákok félévi általános tanulmányi előmenetele, szorgalma, amely alapvetően a lányoknak kedvez. A másik, az osztályzathoz vezető út a matematika tudás – szövegértésen keresztül halad, amely tanulók szociális helyzetétől indul, mélyen elrejtve.

A családi háttér és az osztályzat iránya

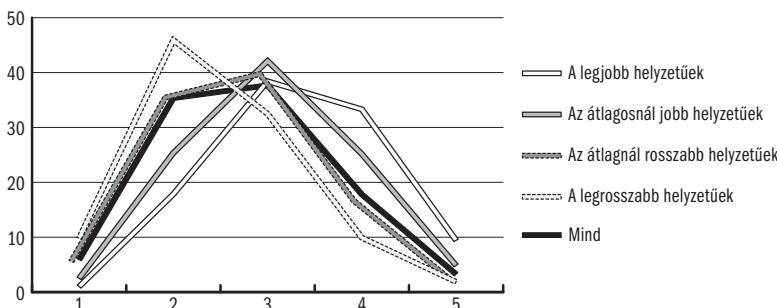
Csapó Benő helyesen mondja, hogy az osztályozás nem objektív (*Csapó 1998:79*), a kérdés, hogy a szubjektív osztályozás esetleges – kedély, vagy helyzetfüggő –, vagy pedig irányzatos, és ha igen, mely területeken jelentkezik.

Könnyen megállapítható az osztályozó pedagógus elfogultsága, ha *ugyanarra a teljesítményre* valamelyik társadalmi csoportba tartozó tanítványnak szisztematikusan jobb vagy rosszabb jegyet ad.

Most, itt újabb módszertani kiterőt kell tennünk. Az osztályozás ötös skálájának természetéből fakadó torzítását kell kiküszöbölnünk. Közismert, hogy az általános iskolában nem szívesen buktatnak a pedagógusok, következésképpen az öt egységre bontott teljesítményszintezhez képest az osztályzat egy egységgel magasabbra tolódik. Akkor járunk el helyesen, ha az elemzésünkön kihagyjuk az osztályozási skála két végpontját. A 2011-es Kompetencia vizsgálatban használt Családi háttér index pontjai alapján a hatodikos népességet öt egyenlő részre bontottuk, a legrosszabb helyzetűektől a legjobbakig.

A kettes szintű matematika teljesítményre a szociális helyzettől függetlenül döntően kettes osztályzatot kellene kapnia bármelyik tanulónak, ha nem lenne társadalmi elfogultság. Azaz, nem tudnánk a származás és az osztályzat között összefüggést kimutatni. De tudunk, hiszen ugyanazt a teljesítményszintet teljesítő 6. osztályosok körében az osztályzatuk és a családi hátterük között, még ha gyenge, de mégis együtt járás mutatkozik, a korreláció értéke 0,273. Ez a tény a szisztematikus elfogultság bizonyítéka, hiszen az azonos szintű teljesítmény mellett a jobb helyzetűek jobb jegyet kapnak és fordítva, a rossz helyzetűek rosszabbat.

1. ábra: A 2. szintű matematikatudást/kompetenciát mutató diákok matematikaosztályzata és szociális helyzete az általános iskola 6. évfolyamán, %



A teljesítmény felülrétekelésének fő szabályát a legrosszabb helyzetűek esetében követik a pedagógusok, nem úgy, mint a többi szociális kategória esetében! Mindez olyképpen értelmezhető, hogy a felfelé osztályozás kedvezményezetti körébe mér sékelten vonják be a pedagógusok a legrosszabb helyzetű tanítványaiat.

Paradox helyzet áll elő: objektíven csak a legalsó rétegbe tartozó diákok elégéges teljesítményét osztályozzák, a többiekét nem. A rideg objektivitás azt jelenti, hogy rájuk – a tudás/kompetencia szintet teljesítők 34,6 százalékára – nem vonatkozik az iskola többsége esetében használt felülosztályozás rendje. Az osztályozás elfogultságának egyértelmű bizonyítéka, hogy a második szintű matematikatudást/kompetenciát mutató diákok közül csak az ebbe (a társadalom legalsó csoportjába) tartozóknak van esélyük, hogy elégtelent kapjanak félévkor. A többieket elkerüli a félévi bizonyítványban szereplő stigmatizáció veszélye.

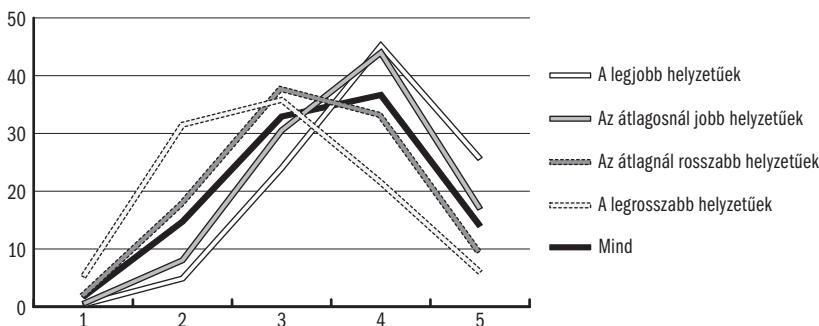
Az átlagnál rosszabb társadalmi helyzetű csoporthoz képest mindenki esetében kisebb-nagyobb mértékben érvényesül „az egy jeggyel jobbat adunk, mint a telje-

sítmény” általános szabálya, azonban a részlehanglás foka a hierarchiában elfoglalt helytől függ. Minél jobb a tanuló helye a hierarchiában, annál nagyobb az esélye, hogy hármast, vagy jobb osztályzatot kapjon kettes teljesítményre. A jó társadalmi helyzet és a rossz matematikatudás/kompetencia egymásnak meg nem felelését a tanárok osztályzással egyenlíti ki, azoknak a keveseknek, akik elhagyják a társadalmi rétegükre jellemző teljesítmény standardot.

A hármas szintű teljesítményen belül az osztályzat és a tanuló szociális helyzete közötti együtt járás az előbbiekhez képest nemileg erősebb ($r = 0,320$), azaz nagyobb a részlehanglás. A kettes teljesítményükhez képest a tanuló származása, pontosabban a hozzá kapcsolódó pedagógiai előítélet erősebben befolyásolja az osztályzatot.

A második szintű teljesítményt elérő diákcsoporttal szemben az a lényeges különbség, hogy az átlagnál rosszabb helyzetű tanulók egy része már kiszorult az „egygyel jobb jegyet adunk” szabály alkalmazásából, hiszen a teljesítményszintjükhez képest jobb osztályzatot a többiekhez képest kisebb arányban kapnak. A matematikaosztályzat a közepes teljesítményszintet elérő, az átlagosnál rosszabb társadalmi helyzetűek esetében híven mutatja a tényleges tudást. A legrosszabb helyzetűek pedig általában rosszabb jegyet kapnak a teljesítményükhez képest.

2. ábra: A 3. szintű matematikatudást/kompetenciát mutató diákok matematikaosztályzata és szociális helyzete az általános iskola 6. évfolyamán



Itt válik ketté a mezőny: a CSI indexszel mért társadalmi hierarchia alsó két és felőbb három rétegét másképpen osztályozzák. A két alsó csoportba tartozó diákokat sújtja leginkább a negatív irányú elfogultság és ők nem kapják meg a felülosztályozás jutalmát. A négyes teljesítményszintet teljesítő diákok osztályzásában is a két irányba vágó elfogultság tény. A származás és az osztályzat közötti kapcsolat kimutatható ($r = 0,321$).

A teljesítmény javulásával a felül és alulosztályozás jelensége is egy csoporttal feljebb tolódik. Ezen a tudás/kompetencia szinten már a közepes helyzetűek csoportja válik ketté: egy részüket fel-, és ennél kisebb részüket pedig leértékelik, s nagyobbak hanyadukat teljesítményük alapján osztályozzák.

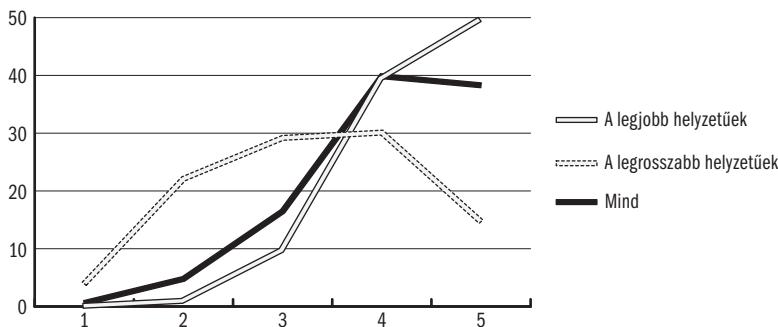
Az osztályozás teljesítményt mutató volta a tanuló szociális helyzete és a vele szorosan együtt járó teljesítményszint bizonyos pontjain különösen jó, azaz különösen

megfelel az ideális, normatív állapotnak. A második teljesítményszint esetében az átlagnál alacsonyabb szociális helyzetűeknél, a harmadik szinten, az átlagos szociális helyzetűek körében egyértelműen mutatható ki a teljesítményen kívüli szempont a matematika jegyben. A negyedik tudás/kompetencia szinten pedig az átlagoshoz képest jobb helyzetben lévő diákokat érint hasonló, de kevésbé karakteristikus felülosztályozás.

A magyar iskola hatodik osztályában szinte magától érte elődő, hogy a felülosztályozás kedvezményezettjei a szociális hierarchia két felső csoportja, olyannyira, hogy négyes szintű teljesítményre jeles (5) jegyet többen kapnak, mint jó (4).

Az osztályozásban megjelenő elfogultság bemutatásához elegendő a legjobb és a legrosszabb társadalmi helyzetű négyes szintű teljesítményt elérő diákok osztályzatát látnunk.

3. ábra: A 4. szintű matematikatudást/kompetenciát mutató diákok matematikaosztályzata és szociális helyzete az általános iskola 6. évfolyamán



A negyedik szintű teljesítményt elérők 24 százalékát kitevő átlag alatti szociális helyzetűekkel szemben vitathatatlan a negatív elfogultság, különösen a 8,6%-nyi legrosszabb helyzetben lévő esetében. Bár a matematika teljesítményük jó, „nem hisznek nekik”, több mint a felüknek két-három osztályzattal rosszabb jegyet adnak. Nagyon „ki kell húznia a gyufát”, azaz nagyon meg kell sértenie az iskola és a tanár egyéb irányú (nem matematikai...) elvárásait annak a hatvan diáknak, aki-nek a tudása/kompetenciája ugyan négyes szintű, de ennek ellenére elégtelent kap.

Amikor a pedagógusok azt mondják, hogy a „gyereket” osztályozzák és „a gyermek érdekeit védi” valójában különbséget tesznek közöttük, engedve, sok egyéb mellett, az önkéntelen szociális elfogultságaiknak is. Ez az iskolai élet jellemző és állandó eleme.

És most lássuk hogyan is állunk a nemek dolgában.

A tanuló neme és a matematikaosztályzat iránya

Korábban, a 3. táblázat kapcsán már említettük, hogy a lányok irányában elfogultak az általános iskolai – többnyire nő – matematikatanárok, ha osztályozásra ke-

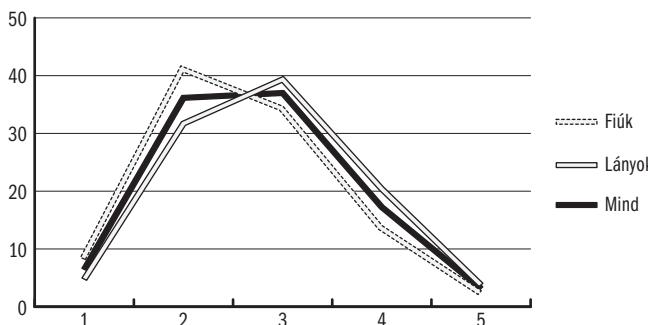
rül sor. Azt tudjuk, hogy a tanítvány családi háttere olyan elemeket hordoz, amely részrehajlásra bírja a pedagógusokat.

A bizonyítás logikája változatlan, amennyiben az osztályozó pedagógusok csupán a tanuló teljesítményét vennék tekintetbe, akkor az azonos szintű matematika teljesítmény esetén nem lenne különbség a fiúk és a lányok osztályzata között. Másképpen: nem lenne kapcsolat – 0,01 szinten szignifikáns korreláció – az osztályzat és a tanuló neme között. Hadd emlékeztessek arra, hogy a lányok kódja 1 és a fiúk 2, és amennyiben a lányok ugyanakkor teljesítményre jobb osztályzatot kapnak, mint a fiúk, a kapcsolat iránya negatív lesz.

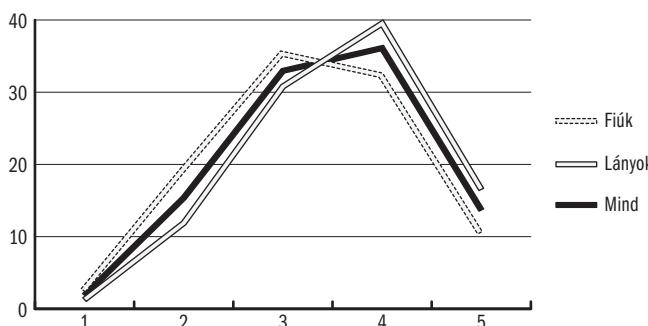
Az általános iskola 6. osztályára jellemző a lányokkal szembeni elfogultság. Mind a három teljesítményszint esetében a lányok szisztematikusan jobb osztályzatot kapnak, mint a fiúk, olyannyira, hogy a teljesítmény egy jeggyel magasabbra történő értékelésének főként a lányok a kedvezményezettjei.

A kettes szintű teljesítmény esetében, míg a fiúkat általában tudásuk/kompetenciájuk szintje szerint osztályozzák vagy elégtelent adnak nekik, magasabb osztályzatot nem is kapnak, addig a lányok hármast és négyest kapnak ugyanarra a teljesítményre. A két csoport szignifikánsan különbözik egymástól, a Pearson féle korreláció: $r = -0,140$.

4. ábra: A 2. szintű matematikatudást/kompetenciát mutató diákok matematikaosztályzata és neme az általános iskola 6. évfolyamán, %



5. ábra: A 3. szintű matematikatudást/kompetenciát mutató diákok matematikaosztályzata és neme az általános iskola 6. évfolyamán

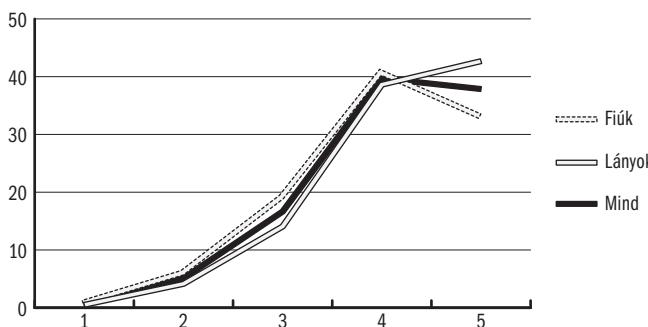


A hármas szintű matematika teljesítmény esetében is az előzőhöz hasonló kép fogad. A fiúkat teljesítményszintüknek megfelelően általában alacsonyabb jeggyel osztályozzák, a lányok pedig minden esetben jobb jegyet kapnak.

Csak a lányoknak van esélyük, hogy hármas teljesítményre négyes vagy ötös jegyet kapjanak, a Pearson féle korreláció: $r = -0,150$. Ők a pedagógus elfogultság kedvezményezettjei.

A négyes teljesítményszintet elérő hatodik osztályos lányokat a fiúkhoz képest kevésbé éri az alulosztályozás veszélye, jeles jegyet nagyobb valószínűséggel ők kapnak, Pearson féle korreláció: $r = -0,109$.

6. ábra: A 4. szintű matematikatudást/kompetenciát mutató diákok matematikaosztályzata és neme az általános iskola 6. évfolyamán



A második, a harmadik valamint a negyedik matematika teljesítményszinten a lányok iránt elfogultak az osztályozó matematikatanárok.

A nem és a réteghelyzet

Az elemzésben nincs más hátra, minthogy szemügyre vegyük a tanulók társadalmi helyzetének és a nemük iránti pedagógus elfogultságnak az együttes megjelenését. Keressük azokat a cellákat, amelyekben a legnagyobb mértékű a Pearson féle korreláció nagysága, mert azokon a pontokon különösképpen számottevő a kettős mérce használata (7. táblázat).

A nemek között a legszerényebb mértékű részrehajlás a két szélső szociális kategóriában mutatható ki ($0,075$ illetve $0,050$), és a legnagyobb az átlagosnál rosszabb helyzetűek körében ($0,114$).

Ami a matematika teljesítményszintjeit illeti, főként a kettes és a hármas szinten osztályozzák különbözőképpen a pedagógusok a fiúkat és a lányokat ($-0,140$, $-0,150$), de szociális rétegenként másuképpen. A leggyengébb teljesítményszintet 80%-ban a legrosszabban teljesítő két legalacsonyabb társadalmi helyzetű csoport lányaival szemben részrehajlóak a tanárok, a fennmaradó 20 százalékot kitevő háromban nem tesznek a nemek között különbséget, miképpen a legjobb teljesítményük körében sem.

7. táblázat: A matematikaosztályzat és a nemek közötti kapcsolat (korreláció) mértéke matematika teljesítményük és szociális helyzetük szerint az általános iskola 6. osztályában

Matematika teljesítményszintje	A legrosszabb helyzetűek	Az átlagnál rosszabb helyzetűek	Átlagos helyzetűek	Az átlagosnál jobb helyzetűek	A legjobb helyzetűek	Mind
1	-0,067	-0,125	-0,030*	-0,117*	-0,044*	-0,080
2	-0,099	-0,163	-0,158	-0,161	-0,125	-0,140
3	-0,111	-0,154	-0,170	-0,153	-0,110	-0,150
4	-0,095	-0,104	-0,118	-0,140	-0,143	-0,109
5	-0,019*	-0,037*	-0,008*	-0,069*	-0,035*	-0,008*
Mind	-0,075	-0,114	-0,092	-0,092	-0,050	

* Nem szignifikáns.

+ 0,05 szinten szignifikáns.

A legrosszabb szociális helyzetű hatodikos diákok 31,3%-a éri el a hármas teljesítményszintet, ennyi kell, hogy a lányok megszerezzék a pedagógusok erős támogató szímpátiáját. E teljesítményszint alatt alig tesznek különbséget a fiúk és a lányok között, de azt a keveset a lányok javára teszik.

A legnagyobb mértékű részrehajlás az átlagosnál rosszabb helyzetűek körében mutatható ki, az ötödik teljesítményszint kivételével mindegyikben, de különösképpen a kettes és hármas szintet elérő diákok esetében a lányok élvezik osztályozó tanáraiak támogatását.

Az átlagos helyzetű családból származó diákok hármas szintű teljesítményét különbözőképpen osztályozzák a pedagógusok, ez a társadalmi csoport osztja meg őket a legnagyobb mértékben.

Különösen érdekes az az igyekezet, hogy az átlagosnál jobb helyzetű (csoportjuk 15,6%-át kitevő) kettes szintű matematikatudású lányok jobb osztályzatot kapjának, azaz „mentik” őket. Megfigyelhető, hogy a támogatás mértéke a teljesítmény növekedésével csökken.

A legjobb családi helyzetű lányokat főként abban segítik, hogy négyes szintű teljesítményükre jelest adnak, ugyanakkor a szerényebb teljesítményűek esetében is számíthatnak osztályozó tanáraiak támogatására, különösképpen abból a 8,6 százalékból, akik csak kettes szintet értek el.

Végezetül

Nem kizárt, hogy az elmúlt huszonöt év alatt a bizonyítványok tudást bizonyító ereje csökkent az általános iskolákban, a gimnáziumi képzésben és lényegében meg is szűnt a szakiskolák körében. A közoktatás expanziója, a sokszínű oktatási rendszer és a sokféle értékelési szempont együttese jelentősen bővítette az osztályzatok jelentéstartalmát.

Mondhatjuk, hogy az 1986-ban rögzített kép változatlan: az általános iskolában dolgozó pedagógusok elsősorban nem a teljesítményt jelenítik meg az osztályzat-

ban, hanem a tanítványukról alkotott képüket, amelyben az általuk képviselt iskolai értékkrerend a meghatározó: a szorgalom, a magatartás, az általános jó tanulmányi előmenetel, benne a magyar nyelv és irodalom osztályzat. Részrehajlók a társadalom felső szeleleteiből származó diákokkal, s általában a lányokkal szemben. Vélhetően az önnön középosztálybeli és nő mivoltuktól fakadó értékeiknek való megfelelést is elvárják tanítványaiktól. Akik mindezeknek megfelelnek, vagy igyekeznek megfelelni, a teljesítményükhez képest jobb jegyet is kapnak. Ez az iskolai élet rendje, mondhatni állandó értéke.

A fentiek fényében más megvilágításba kerülhet a szöveges vagy osztályzattal történő értékelés vita és gyakorlat tétje. A tét tehát az, hogy a tényleges teljesítménytől elszakított iskolai osztályozás körülményei közepette az egyik vagy a másik értékelési mód, melyik társadalmi vagy nemi csoportnak kedvez az általános iskola hatodik osztályában. A pszichológia nyelvén szólva, a teljesítményükhez képest a pedagógusok melyik szociológiai csoport tagjainak nyújtanak sikeres, vagy kudarc élményt.

SÁSKA GÉZA

IRODALOM

- CSÁPÓ BENŐ (1998) Az iskolai tudás felszíni rétegei: Mit tükröznek az osztályzatok? In: CSAPO BENŐ (ed) *Az iskolai tudás*. Budapest, Osiris.
- HUNYADY GYÖRGYNÉ & M. NÁDASI MÁRIA (2004) *Osztályozás? Szöveges értékelés! Modern pedagógia a gyakorlatban*. Budapest, Dinaszta Kiadó.
- JOBSON, J.D. (1991) *Applied Multivariate Data Analysis*. Volume I: Regression and Experiential Design. Springer, New York, Berlin.
- KOLOSI TAMÁS & RUDAS TAMÁS (1988) *Empirkus problémamegoldás a szociológiában*. Budapest, OMIKK, TÁRKI.
- RAJNAI JUDIT (2003) Az osztályozás és a buktatás problematikája a mai magyar közoktatásban. *Új pedagógiai Szemle*, No. 11.
- SÁSKA GÉZA (1991) Mit osztályoznak a tanárok? *Új Pedagógiai Szemle*, No. 12. pp. 22–29.
- SZABÓ LÁSZLÓ TAMÁS (1985) *A „rejtett tanterv”*. Budapest, Oktatáskutató Intézet.
- SZÉKELYI MÁRIA & BARNA ILDIKÓ (2004) *Tűlélőkészlet az SPSS-hez. Többváltozós elemzés technikákról társadalomkutatóknak*. Budapest, Typotex.
- WEINERT, FRANZ E. (1999) *Concepts of Competence Definition and Selection of Competencies: Theoretical and Conceptual Foundations (DeSeCo)*, SFSO NCES OECD. http://www.portal-stat.admin.ch/deseco/weinert_report.pdf.
- ZÁGON BERTALANNÉ (2004) Értékelés osztályozás nélkül. *Ismertető pedagógusoknak, szülőknek*. Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó.